Stanford University Libraries
DEC
11
19

Beitrag

zur

Frage der Histogenese

der Adenomyome des Uterus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Ferdinand Spahn

Arzt aus Aschaffenburg.

Heidelberg.
Druck von Heinrich Dörr.
1906.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg:

Dekan und Referent:
Geh. Hofrat **Edler von Rosthorn.**

1905.

Durch verschiedene Veröffentlichungen VON RECKLINGHAUSEN's, besonders durch sein ausführliches Werk „Die Adenomyome und Cystadenome des Uterus und der Tubenwand, ihre Abkunft von Resten des Wolff'schen Körpers" ist die allgemeine Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand gelenkt worden, der in der älteren Literatur verhältnismäßig wenig Beachtung gefunden (SCHOTTLAENDER, DIESTERWEG, HAUSER, BREUS u. A.), nämlich auf die epithelialen Einschlüsse in den Myomen des Uterus. Die Anregung, die VON RECKLINGHAUSEN hiedurch gegeben hat, hat überaus fruchtbar gewirkt; denn zahllos sind die Arbeiten, die bald nachher über dieses Thema erschienen sind.

Und wenn auch in diesen die Lehre VON RECKLINGHAUSEN's auf Grund sehr genauer Untersuchungen vielfach angefochten wird und in mancher Hinsicht auch ihre Widerlegung gefunden hat, so möge an dieser Stelle doch die Ansicht des Forschers über den strittigen Punkt und die Motivierung derselben kurz wiedergegeben werden. VON RECKLINGHAUSEN stellt folgende Behauptung auf:

Die drüsigen Bildungen in den Uterus- und Tubengeschwülsten stammen vom Wolff'schen Organ ab.

Zur Stütze seiner Behauptung führt V. RECKLINGHAUSEN

die hauptsächlichste Lokalisation der Geschwülste in der Dorsalwand des Uterus, in den Tuben und Tubenwinkeln ins Feld. Die entschiedene Bevorzugung der erwähnten Stellen, speziell der Dorsalwand des Uterus, läßt eine Annahme der Entstehung aus der Gebärmutterschleimhaut nicht zu und wird vielmehr entwicklungsgeschichtlich in der innigen Nachbarschaft des Müller'schen Kanals zum Wolff'schen Körper resp. Kanal zur Genüge erklärt; denn der Müller'sche Gang liegt ventralwärts, und es leuchtet somit ein, daß in seine Dorsalwand sich sehr leicht Kanälchen des Wolff'schen Körpers einverleiben können. Für die Adenomyome der Tubenwinkel und der Tuben selbst ist der drüsige Anteil nur vom Wolff'schen Körper abzuleiten, da ja Drüsen in der Tubenschleimhaut zu jeder Lebenszeit vollständig fehlen (HENLE, A. MARTIN). In der Uterus- und Tubenwand wiederum werden Adenomyome in dem stark muskulösen Abschnitt und, wenn sie in ihrer Größe noch beschränkt sind, vorwiegend in den peripheren Wandschichten gefunden, dagegen nur sehr selten im Zusammenhang mit der Schleimhaut.

Eine andere Stütze seiner Behauptung findet VON RECKLINGHAUSEN in der Bauart der Adenomyome: Der drüsige Anteil verleiht den Adenomyomen das Gepräge einer organoiden Geschwulst, insofern das Bruchstück des embryonalen Wolff'schen Körpers, das dem erwachsenen Weibe erhalten bleibt, auch bei der späteren Hyperplasie den Typus dieses Organs nicht nur bewahrt, sondern sogar noch deutlicher ausprägt. Das charakteristische Element der drüsigen Bestandteile ist der zylindrische, mit einschichtigem, flimmerndem Zylinderepithel ausgekleidete Drüsenschlauch, dessen Form außerordentlich variieren kann und sehr an die Harnkanälchen der Niere und an die Drüsenschläuche der Urniere erinnert.

Einen weiteren Beweis für die Abstammung der drüsigen Apparate der Adenomyome aus Resten des Wolff'schen Körpers erblickt VON RECKLINGHAUSEN in dem Vorkommen von sog. Pseudoglomeruli und von Pigmentkörpern in den fraglichen Tumoren:

Die Malpighi'schen Körperchen, die eigentlichen Repräsentanten des sekretorischen Abschnitts des Wolff'schen Körpers, sind zur Zeit der vorgerückten Verkümmerung dieses Organs am Giraldé'schen Organ bis in den 3. Lebensmonat hinein noch nachweisbar. Nun fand VON RECKLINGHAUSEN auch tatsächlich in der hyperplastischen Wand des Uterus auf Querschnitten mehrere Gebilde, die an Malpighi'sche Körperchen im Stadium der Rückbildung erinnerten und von ihm als Pseudoglomeruli bezeichnet wurden. Es sind dies kugelförmige oder wenigstens halbkugelige, lymphadenoide Erhebungen am Boden mancher ampullären Erweiterungen der Drüsenschläuche, die offenbar zeitweilig Organe der Blutbildung darstellen und der Wassersekretion dienen und in der Tat mit den typischen Glomeruli des Pro-, Meso- und Metanephros manche Ähnlichkeit besitzen.

Das Vorkommen von Pigmentbildungen in dem drüsigen Anteil der Adenomyome versucht VON RECKLINGHAUSEN mit Blutkörperchendiapedesen, die an den Glomeruli so gerne stattfinden, in genetischen Zusammenhang zu bringen, nachdem ja von mehreren Autoren gelbe Färbungen an den Epithelien der Urnierenkanälchen gesehen wurden und zwar speziell in dem Abschnitt des Urnierenschlauches — darin stimmen die meisten Untersucher überein —, der auf das Malpighi'sche Körperchen folgt.

Die Beweisführung VON RECKLINGHAUSEN's geschieht an der Hand einer Reihe von makroskopischen Präparaten

und mikroskopischen Serienschnitten äußerst peinlich und exakt. Trotzdem hat seine Lehre in der neueren reichhaltigen Literatur, wie bereits oben erwähnt, mancherlei Widerspruch erfahren. Es würde zu weit führen, wenn ich hier alle, oder auch nur einen größeren Teil der Thesen aufzählen wollte, die seither über die drüsigen Einschlüsse der Adenomyome, speziell die Genese derselben aufgestellt wurden. Aber interessieren dürfte es doch, zu erfahren, daß VON RECKLINGHAUSEN sogar unter seinen Schülern manchen Gegner gefunden hat, z. B. in R. KOSSMANN, der in seiner Arbeit „Die Abstammung der Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen des Uterus und der Tuben" seine Ansicht scharf präzisiert, die dahin geht, daß die von VON RECKLINGHAUSEN untersuchten Tumoren, die dieser auf das Wolff'sche Organ zurückführt, als Erkrankungen und Mißbildungen der **Müller'schen** Gänge aufzufassen sind. Indem er die Abhandlung VON RECKLINGHAUSEN's Satz für Satz durchmustert, geht er genau auf die einzelnen Argumente ein, giebt in äußerst korrekter Weise sein „Für und Wider" ab und kommt schließlich zu obigem Ergebnis. Somit pflichtet KOSSMANN der heute beinahe allgemein herrschenden Ansicht bei, derzufolge die epithelialen Einschlüsse der Adenomyome von an Ort und Stelle vorhandenen Epithelien abstammen.

Es sei mir nun gestattet, im Nachfolgenden den zahlreichen Untersuchungen über Adenomyome einen **weiteren Fall** anzugliedern und an einer Reihe von Stufenschnitten die Herkunft der drüsigen Gebilde in diesem Tumor zu erläutern:

Es handelt sich um eine 46jährige Taglöhnersfrau Maria G. aus L. Sie ist in ihrer Kindheit stets gesund gewesen. Im 30. Lebensjahre hat sie den Typhus durchgemacht. Die Menses traten bei ihr mit 16 Jahren

ein, waren immer regelmäßig, 4wöchentlich, stark, 6—8 Tage dauernd; seit etwa 3/4 Jahren sind sie unregelmäßig geworden, dauern öfters volle 3 Wochen und gehen mit starken Blutungen einher. Die letzte Periode hörte vor 8 Tagen auf. Geboren hat Patientin nur einmal vor 27 Jahren; die Geburt verlief spontan, das Wochenbett normal. Das Kind wurde von der Mutter gestillt. Über eventuelle Aborte oder Frühgeburten ist nichts bekannt. Das jetzige Leiden der Frau begann vor ungefähr einem Jahre mit Schmerzen in beiden Unterbauchgegenden, dabei bestand gelblicher Ausfluß aus dem Genitale.

Die Untersuchung am 5. März 1900 ergiebt: Innere Organe sind gesund. Hgl-gehalt des Blutes ist bedeutend herabgesetzt (20 Fleischl).

Gynäkologischer Befund: Genitale einer Multipara; alter, verheilter Scheidendammriß. Schleimhaut sehr blaß. Portio plump, Muttermund schräg-oval; aus demselben fließt reichlich stark wässriges Blut. Cervix sehr plump; Corpus uteri in allen Durchmessern gleichmäßig vergrößert, hart, durch Adhäsionen in seiner Beweglichkeit gehemmt. Die Parametrien sind etwas verkürzt, härter als normal; Adnexe nicht getastet.

6. III. 00. Unter starken Blutungen wird ein Laminariastift in den Cervikalkanal eingeführt; nachdem dieser hinreichend erweitert war, wird am nächsten Tage die Curettage des Uterus vorgenommen.

10. III. 00. Die Blutung dauert in leichtem Grade fort, deshalb intrauterine Tamponade.

Da auch damit nicht viel gebessert war, wird am 13. III. 00 unter Berücksichtigung der Verwachsungen die abdominelle Totalexstirpation des Uterus und seiner Adnexe in Chloroformnarkose gemacht. Die Exstirpation gelingt wegen der festen Verwachsungen der inneren Genitalien nach der Laparatomie nur mit großer Mühe. Operationsdauer 1 1/2 h.

Bei der schweren Anämie der Patientin, die auch noch kompliziert wurde durch einige Temperatursteigerungen am 14. III. 00 (38,2), am 17. III. 00 (38,0) und am 20. III. 00 (39,3), für die sich aber keine Ursachen auffinden ließen, außerdem durch das Hinzukommen mehrfacher Hautvenenthrombosen am 31. III. 00 wird die Heilung etwas verzögert. Nachdem die Thrombosen wieder zurückgebildet waren, und Patientin sich einigermaßen von ihrer Anämie erholt hatte, wird sie am 8. IV. 00 entlassen.

Entlassungsbefund: Die Bauchwunde ist p. p. geheilt, die Narbe ist 10 cm lang, derb; über Druckempfindlichkeit etc. hat Patientin nicht mehr zu klagen.

Das durch die Operation gewonnene, in Formol und Alkohol gehärtete **Präparat** wurde mir in freundlichster Weise von Herrn Geh. Hofrat VON ROSTHORN behufs näherer Untersuchung zur Verfügung gestellt.

Makroskopischer Befund:

Der Uterus ist ca. 100 mm lang, 80 mm dick, sein größter Umfang beträgt 260 mm. Der Abstand der Tubeninsertionen mißt etwa 75 mm. Das ganze Organ ist also vergrößert, etwa einem Uterus aus dem 3. Monat der Schwangerschaft entsprechend, von birnförmiger Gestalt. Sein Scheitel ist halbkugelig und gipfelt in der Medianebene. Eine stärkere Hervorwölbung der vorderen, hinteren oder seitlichen Wand in toto ist nicht vorhanden, dagegen wird die Oberfläche der rechten Gebärmutterhälfte in der Nähe des Tubenabgangs durch ein etwa kirschkerngroßes, ebenso in der Höhe des Übergangs vom Fundus zum Corpus durch ein etwa haselnußgroßes, subseröses derbes Myom leicht vorgebuchtet. Die vordere Wand und der Fundus des Uterus sind mit glatter, spiegelnder Serosa überzogen, die hintere Wand dagegen ist mit starken, bindegewebigen Adhaesionen dicht besetzt.

Auf dem Sagittalschnitt, der durch die Mitte des Präparats gelegt ist, fällt direkt eine ganz exquisit verschiedenartige Zeichnung des Gewebes auf:

In der äußersten Peripherie eine ca. 10 mm dicke, bräunlich gefärbte, scheinbar konzentrisch lamellös angeordnete, straffe Schicht, die offenbar ganz der normalen Uterusmuskulatur gleicht.

Nach innen davon, sowohl auf der Ventral-, als auch auf der Dorsalwand und zwar hier bedeutend stärker aus-

gebildet wie dort, ein Gewebe, das äußerst prägnant stark vorspringende, weißliche Streifen und Balken erkennen läßt, die vielfach durchflochten sind und sich leicht verzweigen. Die starken Bündel sind durch einen deutlichen Moiréschimmer ausgezeichnet. Ein eigentliches Netzwerk bilden diese Streifen nicht, sie umsäumen aber doch Maschen, die ein dunkler gefärbtes und etwas tiefer liegendes Gewebe, mit dem sie fest zusammenhängen, in sich schließen, außerdem aber auch manchmal noch sichtbare Cystchen und deutliche Gänge. Die Cystchen erreichen eine Größe von 1—6 mm im Durchmesser und sind meist mit einer braunroten, geronnenen Masse angefüllt. Sie sind niemals genau kugelig, vielmehr immer mit geschwungenen Contouren versehen, oder gar buchtig, nehmen öfters deutlich einmündende Kanälchen auf, kurz, sie erweisen sich schon makroskopisch als ampulläre Erweiterungen der Kanäle. Diese selbst erreichen eine Länge bis zu 5 mm, sind, wenigstens am Spirituspräparat, leer und jedenfalls infolgedessen auch äußerst eng, aber immer noch als klaffende, scharfrandige Öffnungen gut sichtbar. Diese zuletzt beschriebene Gewebsschicht, die den eigentlichen **adenomyomatösen Tumor** darstellt, ist gegen die übrige Uteruswand nicht scharf abzugrenzen und auf die Größe eines starken Hühnereis zu schätzen. Der longitudinale Durchmesser derselben beträgt ca. 80 mm, der dorso-ventrale 55—60 mm.

Das Cavum uteri ist auf einen sehr engen, 60 mm langen Spalt beschränkt und mit geronnenen schwarzbraun gefärbten Massen angefüllt. Die Schleimhaut ist etwa 1,5 mm dick, also kaum hypertrophisch zu nennen. Die ganze dorsale Wand des Uteruskörpers erreicht auf seiner mittleren Höhe eine Dicke von 45 mm, sinkt am Scheitel auf 35, andrerseits dicht oberhalb der Cervixwand auf 30 mm herab. Die ventrale

Wand mißt in der Höhe ihrer stärksten Verdickung 32 mm. Die Cervix bietet, von 4—5 stecknadelkopf- bis hirsekorngroßen, leeren, rundlichen Cystchen in der Vorderwand abgesehen, nichts Abnormes.

Adnexe: Die rechte Tube ist etwa 95 mm lang, von ihrem Abgang auf eine Entfernung von ca. 30 mm hin mäßig verdickt, von da ab nach dem abdominellen Ende zu stetig zunehmend, auf etwa kleinfingerdicke erweitert. Fimbrien sind nicht zu erkennen; die Tube endigt blind und ist am Ovarium adhärent. Dieses ist in eine etwa taubeneigroße, einkammerige Cyste mit glatter Wandung und kolloidem Inhalt umgewandelt, an die sich nach oben und medialwärts eine 2. etwa kirschgroße Cyste anschließt, deren flüssiger Inhalt durch die sehr dünne Wand graugelblich hindurchschimmert.

Die linke Tube ist etwa 100 mm lang, nach dem abdominellen Ende zu ebenfalls auf Fingerdicke erweitert; die Fimbrien sind durch Adhäsionen verschlossen. Das linke Ovarium ist gut taubeneigroß, läßt auf dem Durchschnitt 3 unregelmäßig gestaltete Cysten erkennen, die mit kolloidem, hämorrhagischem Inhalt gefüllt sind. Sonst weist das Ovarium fast senile Veränderungen auf, die Wucherung des Stromas.

An der Oberfläche der Tube und des Ovariums beiderseits finden sich zahlreiche, dünne, bandförmige Adhäsionen. Die rechten Adnexe sind außerdem durch sehr derbe Adhäsionen fest mit der Seitenwand des Uterus verbacken.

Für die **mikroskopische Untersuchung** des Uterus wurden Horizontal- und Sagittalschnitte angefertigt, die die ganze dorsale Wand, die Mucosa und ein Stück der ventralen Wand in sich fassen. Die Färbung geschah nach Einbettung in Paraffin, teils mit Hämalaun-Eosin, teils nach van Gieson.

Wie die Untersuchung ergiebt, besteht die Hauptmasse der Neubildung aus glatter Muskulatur. Die charakteristisch spindelförmigen Zellen mit ihrem stäbchenförmigen, an beiden Enden abgerundeten Kernen sind zu Zügen vereinigt. Diese sind auf den verschiedenen Schnitten in allen möglichen Richtungen getroffen, wodurch auch das stellenweise Vorkommen von rundlichen Muskelkernen erklärt wird. Einige Muskelbündel verlaufen schleifenförmig gewunden, andere verlaufen eine Strecke weit gerade und lösen sich dann gabelförmig in feinere Bündel auf. Zwischen den einzelnen Muskelzellen finden sich mitunter schmale Bindegewebszüge, stärkere dagegen stets zwischen den einzelnen Muskelbündeln. Gefäße sind auf den Schnitten ebenfalls in verschiedenen Richtungen getroffen; eine auffallende Veränderung ihrer Wandungen weisen sie nicht auf. Die Lymphspalten sind stellenweise beträchtlich erweitert.

Was nun an unserm Präparat am meisten imponiert, sind zahlreiche drüsige Bildungen von verschiedener Form, die in diese Muskelmasse eingelagert sind. Wir haben teils einfache, teils verzweigte Drüsenschläuche im Längs-, Quer- und Schiefschnitt getroffen, einzeln und in Gruppen vorhanden. Alle enthalten ein deutliches Lumen, das offenbar an manchen Stellen zu mehr oder weniger rundlichen, meist aber buchtigen Cystchen erweitert ist. Alle diese drüsigen Bildungen sind mit einem deutlichen, einschichtigen Cylinderepithel ausgekleidet. Die Epithelzellen sind verschieden hoch, hie und da sehr schmal und zart, gut färbbar und radiär im Schlauche gestellt. Der Kern springt deutlich als ein rundes, bläschenförmiges Gebilde ungefähr in der Mitte der Zelle gut gefärbt hervor. Mehrschichtigkeit des Epithels wird jedenfalls durch Schief- und Tangentialschnitte vorgetäuscht. Wimpern an den Zellen nach dem Lumen zu konnten nicht nachgewiesen

werden. Dieses selbst ist in vielen Drüsenschläuchen leer, in manchen, besonders aber in den Cystchen, mit roten und weißen Blutkörperchen und mit einer nicht genauer zu differenzierenden homogenen Masse angefüllt. Cystchen wie Drüsenschläuche liegen in einem Stroma, das dieselbe Struktur aufweist, wie das der Gebärmutterschleimhaut (s. u.), und das in wechselnder Mächtigkeit entwickelt ist. Um dasselbe herum scheint das Muskelgewebe, stellenweise wenigstens, eine Art „Tunica“ zu bilden.

Der Peritonealüberzug des Uterus zeigt normale Beschaffenheit.

Die Mucosa ist nicht wesentlich verdickt. Ihre Drüsenschläuche sind vielleicht mitunter etwas stärker geschlängelt als normal und zeigen hie und da papilläre Einstülpungen. Sie sind mit Cylinderepithel ausgekleidet und in ein Stroma eingebettet, das reichlich Rundzellen und auch einige von epitheloidem Charakter enthält (cytogenes Gewebe).

Bis an die Schleimhaut heran reicht das diffus myomatöse Gewebe. In dieses sehen wir an verschiedenen Stellen die Mucosa suchen einzudringen. Man kann da beobachten, daß an solchen Stellen die Muskelbündel nahezu rechtwinklig zur Mucosa verlaufen, die auf diese Weise zum Tieferwuchern freie Bahn gewonnen hat. Zuweilen durchdringt nur eine einzelne Drüse, begleitet von dem Stroma der Mucosa, das Myom; leichter finden anscheinend Drüsengruppen ihren Weg in das Muskelgewebe, wie das auf andern Schnitten zu erkennen ist. Wie die Wurzeln einer Pflanze durch den Boden, so arbeiten sich die Drüsenschläuche mit dem Rundzellenstroma durch das Muskelgewebe hindurch, um sich an einigen Stellen schließlich im Myometrium oder im intermuskulären Bindegewebe zu verlieren, oder um an andern Stellen die direkte Verbindung der Uterusmucosa mit den

oben beschriebenen, tief im myomatösen Gewebe liegenden Drüsengruppen herzustellen.

Das infiltrierende Wachstum, die mächtige myomatöse Wucherung und die drüsigen Beimengungen lassen in dem vorstehend beschriebenen Fall an der

Diagnose: „Adenomyoma uteri“

wohl keinen Zweifel aufkommen.

Es erhebt sich nun die Frage, welchem **Mutterboden** die drüsigen Apparate des Tumors ihre Entstehung verdanken.

Die einzig richtige Antwort, die für unsern Fall schon jetzt darauf gegeben werden kann, lautet:

Die drüsigen Gebilde des Adenomyoms stammen von der Uterusmucosa ab.

Denn, wie wir oben gesehen haben, läßt sich ein direkter Zusammenhang der Uterusmucosa mit den in der Tiefe gelegenen Drüseninseln nachweisen. Freilich gelingt das nicht immer, weil mit der Dickenzunahme und dem unregelmäßigen Wachstum des diffusen Myoms die Continuität der Uterindrüsen in die Tiefe nach einiger Zeit verloren gehen muß, eine Erscheinung, die übrigens viel dazu beigetragen haben mag, daß so vielfach die drüsigen Gebilde von Organen abgeleitet wurden, die mit der Schleimhaut gar nichts zu tun haben. Allein es ist ja noch gar nicht einmal nötig die Uterusdrüsen in ihrer Continuität zu verfolgen, um ihren Ursprung aus der Schleimhaut festzustellen. Denn die tief unten im myomatösen Gewebe liegenden Drüseninseln stimmen genau mit denen überein, welche man in den Fällen, in denen sich die Continuität verfolgen läßt, sieht, und überdies sind sie völlig gleichartig mit denen der normalen Uterusmucosa;

ferner sind sie von einem Stroma umgeben, das identisch ist mit dem, das die Uterindrüsen umgiebt. Zuweilen findet man durch das myomatöse Gewebe zerstreut Uterushöhlen „en miniature“, wie TH. S. CULLEN sich sehr bezeichnend ausdrückt. Auch das Vorkommen der braunroten hämorrhagischen Massen in den Cystchen der Adenomyome spricht entschieden für eine Ableitung von der Schleimhaut; denn aus dieser entsteht jeden Monat eine periodische Hämorrhagie. Wenn nun Teile dieser Gebärmutterschleimhaut sich weit von ihrem Mutterboden entfernen, so mußte man doch erwarten, daß sie ihre Funktion beibehalten. Und sie tun dies auch; denn die meisten Cystchen und auch manche Drüsen derselben enthalten deutliche Blutbestandteile als Reste alter Hämorrhagien.

Die Schleimhauttheorie wird heute von einer ganzen Reihe sehr namhafter Autoren vollständig anerkannt. Sogar VON RECKLINGHAUSEN selbst wurde durch die Untersuchung eines ihm nach Abschluß seiner Hauptarbeit zugegangenen Falles gezwungen, das Uterusepithel für einen Teil der Tumoren als Matrix zuzulassen.

TH. S. CULLEN hat in seiner Arbeit „Die Adenomyome des Uterus“ die Abstammung der drüsigen Einschlüsse der Adenomyome von der Uterusmucosa klar und deutlich bewiesen; er geht sogar soweit, daß er sagt: Alle Adenomyome des Uterus, bei denen die Drüsenelemente denen der Uterusschleimhaut gleichen und von einem Stroma umgeben sind, wie es für das die normalen Uterusdrüsen umgebende Stroma charakteristisch ist, verdanken den Ursprung ihrer Drüsenelemente der Uterusmucosa oder dem Müller'schen Gange, ganz gleich, ob sie interstitiell, subperitoneal oder intraligamentär gelegen, fest oder cystisch sind. Zum Beweise

dafür erwähnt er neben anderen einen äußerst typischen Fall LOCKSTAEDT's, in dem ein Teil eines diffusen Adenomyoms der hinteren und rechten Seitenwand des Uterus subperitoneal geworden ist. An dem Präparat war es an mindestens 5 Stellen möglich, die Mucosa sich tief in das Myom erstrecken zu sehen. Mit der diffusen Geschwulst stand ein etwa kirschgroßes Adenomyom mittels eines Stiels in direkter Verbindung, so daß auch die Drüsen dieses subperitoneal gelegenen Adenomyoms zweifellos als Abkömmlinge der Uterusschleimhaut angesehen werden mußten.

Der hervorragendste und gründlichste Forscher auf fraglichem Gebiete, ROBERT MEYER, hat im Jahre 1897 den Standpunkt VON RECKLINGHAUSEN's geteilt, indem er für die Mehrzahl der Adenomyomfälle an der Urnierengenese festgehalten hat und zwar auf Grund des charakteristischen urnierenähnlichen Drüsenaufbaus der Tumoren. Das Ergebnis zweier sehr eingehender Studien ROBERT MEYER's, die ums Jahr 1900 veröffentlicht wurden, war aber das, daß Schleimhautwucherungen, und zwar kongenitale wie erworbene, im Myometrium weit häufiger und ausgedehnter sich feststellen ließen, als man bisher angenommen hatte. Da nun noch VON FRANQUÉ auf Grund genauer Untersuchungen kurze Zeit vorher auch für die Tubenschleimhaut bewiesen, daß sie — entzündlich gereizt — drüsenartig in die Umgebung hineinwuchern kann, führt ROBERT MEYER auf Grund dieser Erfahrungen die Mehrzahl der Adenomyome nicht wie früher auf versprengte Urnierenteile, sondern auf die Uterus- resp. Tubenschleimhaut zurück und hält in einer dritten für die Genesenfrage sehr wichtigen Arbeit aus dem Jahre 1903 für einen einzigen in der MACKENRODT'schen Klinik operierten Fall an der Urnierentheorie fest.

Fassen wir darnach die heutigen Anschauungen über die Genese der drüsigen Einschlüsse der Adenomyome kurz zusammen, so ergiebt sich:

Von der Mehrzahl der Autoren wird wohl heute das bedeutende Vorwiegen der Abstammung aus der Gebärmutterschleimhaut zugegeben. Trotzdem besteht auch die Urnierentheorie noch zurecht. Außerdem werden Fälle publiziert, in denen eine Einwucherung des Serosaendothels unter epithelialer Umwandlung desselben in das Myometrium zu konstatieren war (OPITZ), fernerhin solche, bei denen sogar die Möglichkeit einer Entstehung der Drüsenschläuche aus Gefäßendothelien angenommen wird — im Großen und Ganzen also noch ziemlich komplizierte Verhältnisse, in die nur ganz systematische Untersuchungen an einer großen Anzahl von Uteri und deren Anhängen und zwar von Foeten, Kindern und schließlich Erwachsenen volles Licht bringen können.

Um nun noch kurz die **Aetiologie** der Uterusmyome und ihrer Histogenese zu berühren, so sei darauf hingewiesen, daß sehr häufig, wie auch in unserm Fall, Adenomyome und Kugelmyome an demselben Uterus zu finden sind, eine Erscheinung, die ganz entschieden auf eine genetische Verwandschaft beider Tumorarten hindeutet.

In ätiologischer Hinsicht dürften also auch für beide die gleichen Momente in Betracht kommen. Als solche erwähnt SAMES in seiner Dissertation höchste Aktivität des Geschlechtslebens (MÖLLER), erbliche Belastung (MÖLLER, SCHRÖDER, VEIT u. A.), angeborene Anlagen (COHNHEIM), irritative Momente, die den Uterus in den Zustand chronischer

Hyperämie versetzen, also Entzündungsprozesse (LANDAU, HOFMEIER), unbekannte Ursachen (GUSSEROW, SCHRÖDER). Über die beiden ersten Punkte ist in unserm Fall nichts Näheres zu ermitteln. Was das 3. Moment, die angeborenen Anlagen, betrifft, so tritt hier natürlich der Gedanke an eine kongenitale Verschleppung von Urnierenkeimen wieder in den Vordergrund. Dagegen aber sprechen ganz entschieden die oft kollosalen Beschwerden der Trägerinnen von Adenomyomen, unter denen auch unsere Patientin zu leiden hatte, und die durch das weitere ätiologische Moment, die entzündlichen Prozesse, viel leichter erklärt werden können. Wie in den meisten der bisher beobachteten Fällen, fanden sich auch hier die Residuen abgelaufener Entzündungsprozesse, als welche die Veränderungen an den Eileitern und die mannigfachen Adhäsionsbildungen aufgefaßt werden müssen.

Haben wir nun auch für die Wucherung der Uterusmucosa und für das Auftreten von Drüsenschläuchen im Myometrium in unserm Tumor keinen greifbaren Anhaltspunkt gefunden, so steht doch ihr tatsächliches Vorkommen und ihr gegenseitiger Zusammenhang ausser Frage. Auch an mehreren von TH. S. CULLEN untersuchten Präparaten ist die Uterusmucosa vollständig intakt und trotzdem Tiefenwucherung vorhanden. Außerdem sind wir trotz vielfacher Untersuchungen (VON RECKLINGHAUSEN, RICKER, SCHOTTLAENDER, ORLOFF) über Beziehungen und gegenseitige Beeinflussung der Epitheleinschlüsse und des Myometriums noch lange nicht vollkommen aufgeklärt.

Mit der **klinischen Diagnosenstellung** der Adenomyome des Uterus ist es leider auch nicht besonders gut bestellt. Wohl hat W. A. FREUND in einem Sonderkapitel des VON RECKLINGHAUSEN'schen Werkes eine Gruppe spezifischer Symptome

zusammengestellt. Aber nur eine ganz verschwindend kleine Anzahl von Fällen, darunter zwei von VON ROSTHORN und einige von seinem Schüler FUNKE beobachtete, haben diese Erscheinungen auch wirklich geboten.

Manche Punkte in der Lehre von den Adenomyomen sehen wir so noch nicht völlig geklärt, insbesondere in der Histogenese, Ätiologie und Symptomatologie. Die beiden letzteren haben wir zum Schlusse nur kurz gestreift. Bezüglich der Histogenese der Adenomyome aber, der sich auch in der vorliegenden Arbeit das Hauptinteresse zuwandte, sei nochmals erwähnt, daß es das große Verdienst VON RECKLINGHAUSEN's ist, durch seine Monographie auf die von ihm so benannten Adenomyome hingewiesen zu haben; er zuerst hat auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, daß Urnierenkeime in den Uterus gelangen und dort Tumoren bilden können. Dieses sein Verdienst wird nicht geringer dadurch, daß wir gestützt auf neuere Untersuchungen seiner Urnierenhypothese heute ein weit kleineres Feld zuweisen müssen, als dies ursprünglich zu erwarten stand.

Benützte Literatur.

Cullen, Th. S., Adenomyome des Uterus. Festschrift für Prof. Orth. Berlin, Verlag Hirschwald, 1903.

v. Franqué, Salpingitis nodosa isthmica und Adenomyoma tubae. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1900, Bd. 42, S. 41.

Kleinhans, F., Beitrag zur Lehre von den Adenomyomen des weiblichen Genitaltraktes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 12, Heft 2.

Kossmann, R., Die Abstammung der Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen des Uterus und der Tuben. Arch. für Gyn. 54, S. 359.

—, Über accessorische Tuben und Tubenostien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 29, S. 253.

Lockstädt, Über Vorkommen und Bedeutung von Drüsenschläuchen in den Myomen des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1898, Bd. 7, S. 188.

v. Meyer, J. G., Über Adenomyoma uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13, Heft 1.

Meyer, Rob., Über die Genese der Cystadenome und Adenomyome des Uterus. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 1897, Bd. 37, S. 327.

—, Über epitheliale Gebilde im Myometrium des fötalen und kindlichen Uterus. Berlin, Verlag Karger 1899.

—, Über Drüsen, Cysten und Adenome im Myometrium bei Erwachsenen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1900, Bd. 42, 43 u. 44.

—, Eine unbekannte Art von Adenomyom des Uterus mit einer kritischen Besprechung der Urnierenhypothese v. Recklinghausen's. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 49.

v. Recklinghausen, Die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung etc. Berlin 1896.

v. Rosthorn (Pfannenstiel & Kayser), Verhandlungsbericht der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1904, S. 67 ff.

Sames, Beitrag zur Aetiologie der Uterusmyome und ihrer Histogenese. Inaugural-Dissertation, Berlin 1901.

Stein, Über adenomatöse Wucherung der Tubenschleimhaut bei chronischer Tuberkulose und Gonorrhoe der Tuben. Monatsschrift für Geb. u. Gyn., Bd. 17.

Lebenslauf.

Der Verfasser der vorliegenden Arbeit, Ferdinand Spahn, wurde am 12. Februar 1879 zu Seligenstadt i. Hessen als Sohn des Metzgermeisters Wilhelm Ferdinand Spahn geboren. Er besuchte 1890—1894 das Progymnasium seiner Heimatstadt, dann bis 1899 das Mainzer Gymnasium. Die ersten 4 Semester studierte er in Gießen, hierauf je ein Semester in Würzburg und München und vollendete sein Studium in Heidelberg. Dort bestand er im W. S. 1903/04, seinem 10. Semester, das medizinische Staatsexamen.

In Würzburg diente er als Einjährig-Freiwilliger bei dem Kgl. Bayr. Inf.-Reg. Nr. 9 „Wrede“, in Aschaffenburg als einjähriger Arzt bei dem Kgl. 2. Jägerbataillon.